

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Светлянская средняя общеобразовательная школа  
Воткинский район, с. Светлое, пер. Школьный 8; 427421, тел: (34145)76-5-67; факс: (34145) 76-5-95,  
E-mail: [svetloe.sosh@yandex.ru](mailto:svetloe.sosh@yandex.ru)  
ОКПО 54486040, ОГРН 1021801063778, ИНН/КПП 1804006519/182801001.

ПРИНЯТО  
Педагогическим  
советом «31» августа 2023г.  
Протокол № 12



УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ Светлянской СОШ  
Боброва О.Л.  
Приказ от 31 августа 2023 г. № 31/12 од

**Рабочая программа  
по предмету «Информатика»  
для обучающихся 7-9 классов**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по информатике составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в Рабочей программе воспитания. Рабочая программа по учебному предмету "Информатика" (базовый уровень) составлена на основе ФРП «Информатика»

Содержание учебного предмета «Информатика», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Федеральной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

В процессе изучения информатики у обучающихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации; учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление; формируются представления о применении знаний по предмету в современном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

### **Цели и задачи изучения учебного предмета «Информатика»**

**Целями** изучения информатики на уровне основного общего образования являются: формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли

информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессио-нальной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

формирование и развитие компетенций, обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

**Основные задачи** учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

### **Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа – по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» 7 КЛАСС**

### **Цифровая грамотность**

#### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе.

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

#### **Программы и данные**

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

#### **Компьютерные сети**

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

#### **Теоретические основы информатики**

#### **Информация и информационные процессы**

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

### **Представление информации**

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

### **Информационные технологии**

#### **Текстовые документы**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

### **Компьютерная графика**

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

### **Мультимедийные презентации**

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

## **8 КЛАСС**

### **Теоретические основы информатики**

#### **Системы счисления**

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

#### **Элементы математической логики**

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

#### **Алгоритмы и программирование. Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции**

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

### **Язык программирования**

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.

Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

### **Анализ алгоритмов**

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

## **9 КЛАСС**

### **Цифровая грамотность**

**Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней**

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

### **Работа в информационном пространстве**

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

### **Теоретические основы информатики**

#### **Моделирование как метод познания**

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

#### **Алгоритмы и программирование**

##### **Разработка алгоритмов и программ**

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в

соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

### **Управление**

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

### **Информационные технологии**

#### **Электронные таблицы**

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

#### **Информационные технологии в современном обществе**

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

#### **2) духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

#### **3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **4) ценностей научного познания:**

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

**5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

#### **Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объема и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления; записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними; раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык); раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации; использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                 |                   | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы                                   |
|----------|---|------------------|-----------------|-------------------|---|
|          |   | Всего            | Контр<br>работы | Практич<br>работы |   |
| 1        | Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере | 1                |                 |                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1521d2">https://m.edsoo.ru/8a1521d2</a> |
| 2        | История и современные тенденции развития компьютеров  | 1                |                 |                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1523ee">https://m.edsoo.ru/8a1523ee</a> |
| 3        | Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных   | 1                |                 |                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152826">https://m.edsoo.ru/8a152826</a> |
| 4        | Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками  | 1                |                 |                   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152a74">https://m.edsoo.ru/8a152a74</a> |

|    |  |   |  |  |   |
|----|--|---|--|--|---|
| 5  | Архивация данных. Использование программ-архиваторов                                       | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152cfe">https://m.edsoo.ru/8a152cfe</a> |
| 6  | Компьютерные вирусы и антивирусные программы   | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a152f74">https://m.edsoo.ru/8a152f74</a> |
| 7  | Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a153244">https://m.edsoo.ru/8a153244</a> |
| 8  | Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a153460">https://m.edsoo.ru/8a153460</a> |
| 9  | Информация и данные  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a161966">https://m.edsoo.ru/8a161966</a> |
| 10 | Информационные процессы  | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a161e2a">https://m.edsoo.ru/8a161e2a</a> |
| 11 | Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки                           | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a161fec">https://m.edsoo.ru/8a161fec</a> |
| 12 | Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному                               | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162186">https://m.edsoo.ru/8a162186</a> |
| 13 | Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите                          | 1 |  |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162316">https://m.edsoo.ru/8a162316</a> |

|    |  |   |   |  |   |
|----|--|---|---|--|---|
| 14 | Единицы измерения информации и скорости передачи данных  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16249c">https://m.edsoo.ru/8a16249c</a> |
| 15 | Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1625f0">https://m.edsoo.ru/8a1625f0</a> |
| 16 | Декодирование сообщений. Информационный объем текста   | 1 |   |  |   |
| 17 | Цифровое представление непрерывных данных  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162848">https://m.edsoo.ru/8a162848</a> |
| 18 | Кодирование цвета. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1629ec">https://m.edsoo.ru/8a1629ec</a> |
| 19 | Кодирование звука  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162b72">https://m.edsoo.ru/8a162b72</a> |
| 20 | «Контрольная работа № 1 по теме "Представление информации"»                                    | 1 | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162d02">https://m.edsoo.ru/8a162d02</a> |
| 21 | Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре                           | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162e7e">https://m.edsoo.ru/8a162e7e</a> |
| 22 | Форматирование текстовых документов  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a162fe6">https://m.edsoo.ru/8a162fe6</a> |
| 23 | Параметры страницы. Списки и таблицы   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1632d4">https://m.edsoo.ru/8a1632d4</a> |

|    |  |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|
| 24 | Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы   | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1632d4">https://m.edsoo.ru/8a1632d4</a> |
| 25 | Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов                          | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1635c2">https://m.edsoo.ru/8a1635c2</a> |
| 26 | Контрольная работа № 2 по теме «Текстовые документы».                                      | 1 | 1 |   |   |
| 27 | Графический редактор. Растровые рисунки  | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a163874">https://m.edsoo.ru/8a163874</a> |
| 28 | Операции редактирования графических объектов   | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1639d2">https://m.edsoo.ru/8a1639d2</a> |
| 29 | Векторная графика  | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a163b30">https://m.edsoo.ru/8a163b30</a> |
| 30 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»                           | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16404e">https://m.edsoo.ru/8a16404e</a> |
| 31 | Подготовка мультимедийных презентаций  | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1642c4">https://m.edsoo.ru/8a1642c4</a> |
| 32 | Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок                         | 1 |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164472">https://m.edsoo.ru/8a164472</a> |
| 33 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа | 1 |   | 1 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164652">https://m.edsoo.ru/8a164652</a> |

|                                     |                                   |    |   |   |   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----|---|---|---|
| 34                                  | Обобщение и систематизация знаний | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164828">https://m.edsoo.ru/8a164828</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                   | 34 | 2 | 1 |   |

## 8 КЛАСС

| № п/п | Тема урока  | Количество часов |                    |                     | Электронные цифровые образовательные ресурсы  |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---|
|       |   | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |   |
| 1     | Непозиционные и позиционные системы счисления                                       | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1649e0">https://m.edsoo.ru/8a1649e0</a> |
| 2     | Развернутая форма записи числа  | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164ba2">https://m.edsoo.ru/8a164ba2</a> |
| 3     | Двоичная система счисления.<br>Арифметические операции в двоичной системе счисления | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a164d96">https://m.edsoo.ru/8a164d96</a> |
| 4     | Восьмеричная система счисления  | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165296">https://m.edsoo.ru/8a165296</a> |
| 5     | Шестнадцатеричная система счисления   | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16549e">https://m.edsoo.ru/8a16549e</a> |
| 6     | Проверочная работа по теме «Системы счисления»                                      | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a16564c">https://m.edsoo.ru/8a16564c</a> |
| 7     | Логические высказывания   | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a1657fa">https://m.edsoo.ru/8a1657fa</a> |
| 8     | Логические операции «и», «или», «не»  | 1                |                    |                     | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165b56">https://m.edsoo.ru/8a165b56</a> |

|    |  |   |   |  |   |
|----|--|---|---|--|---|
| 9  | Определение истинности составного высказывания   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165cf0">https://m.edsoo.ru/8a165cf0</a> |
| 10 | Таблицы истинности   | 1 |   |  |   |
| 11 | Логические элементы  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a165e94">https://m.edsoo.ru/8a165e94</a> |
| 12 | Контрольная работа № 1 по теме «Элементы математической логики»  | 1 | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a178c38">https://m.edsoo.ru/8a178c38</a> |
| 13 | Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17949e">https://m.edsoo.ru/8a17949e</a> |
| 14 | Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179606">https://m.edsoo.ru/8a179606</a> |
| 15 | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм  | 1 |   |  |   |
| 16 | Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы   | 1 |   |  |   |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «повторение»   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17998a">https://m.edsoo.ru/8a17998a</a> |
| 18 | Формальное исполнение алгоритма  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179aac">https://m.edsoo.ru/8a179aac</a> |
| 19 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями             | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179e1c">https://m.edsoo.ru/8a179e1c</a> |
| 20 | Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a179e1c">https://m.edsoo.ru/8a179e1c</a> |
| 21 | Выполнение алгоритмов  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17a06a">https://m.edsoo.ru/8a17a06a</a> |
| 22 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа № 2 по теме  | 1 | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17a18c">https://m.edsoo.ru/8a17a18c</a> |

|                                     |   |    |   |   |   |
|-------------------------------------|---|----|---|---|---|
|                                     | «Исполнители и алгоритмы.<br>Алгоритмические конструкции»   |    |   |   |   |
| 23                                  | Язык программирования. Система программирования   | 1  |   |   |   |
| 24                                  | Переменные. Оператор присваивания   | 1  |   |   |   |
| 25                                  | Программирование линейных алгоритмов  | 1  |   |   |   |
| 26                                  | Разработка программ, содержащих оператор ветвления  | 1  |   |   |   |
| 27                                  | Диалоговая отладка программ   | 1  |   |   |   |
| 28                                  | Цикл с условием   | 1  |   |   |   |
| 29                                  | Цикл с переменной   | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ac4a">https://m.edsoo.ru/8a17ac4a</a> |
| 30                                  | Обработка символьных данных   | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ad6c">https://m.edsoo.ru/8a17ad6c</a> |
| 31                                  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»   | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ae8e">https://m.edsoo.ru/8a17ae8e</a> |
| 32                                  | Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17afa6">https://m.edsoo.ru/8a17afa6</a> |
| 33                                  | Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату                    | 1  |   |   |   |
| 34                                  | Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса                                    | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b456">https://m.edsoo.ru/8a17b456</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34 | 2 | 0 |   |

## 9 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов |  |
|-------|------------|------------------|--|
|-------|------------|------------------|--|

|    |   | <b>Всего</b> | <b>Контрольные работы</b> | <b>Практические работы</b> | <b>Электронные цифровые образовательные ресурсы</b>                                     |
|----|---|--------------|---------------------------|----------------------------|---|
| 1  | Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные   | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b578">https://m.edsoo.ru/8a17b578</a> |
| 2  | Информационная безопасность   | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b690">https://m.edsoo.ru/8a17b690</a> |
| 3  | Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц                                       | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b7bc">https://m.edsoo.ru/8a17b7bc</a> |
| 4  | Виды деятельности в сети Интернет   | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17b8e8">https://m.edsoo.ru/8a17b8e8</a> |
| 5  | Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов   | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ba1e">https://m.edsoo.ru/8a17ba1e</a> |
| 6  | Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве» | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17bb36">https://m.edsoo.ru/8a17bb36</a> |
| 7  | Модели и моделирование. Классификации моделей   | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17be06">https://m.edsoo.ru/8a17be06</a> |
| 8  | Табличные модели  | 1            |                           |                            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c04a">https://m.edsoo.ru/8a17c04a</a> |
| 9  | Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных  | 1            |                           |                            |   |
| 10 | Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа.  | 1            |                           |                            |   |

|    |  |   |   |  |   |
|----|--|---|---|--|---|
|    | Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе  |   |   |  |   |
| 11 | Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева   | 1 |   |  |   |
| 12 | Математическое моделирование   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c392">https://m.edsoo.ru/8a17c392</a> |
| 13 | Этапы компьютерного моделирования  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c4aa">https://m.edsoo.ru/8a17c4aa</a> |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа № 1 по теме «Моделирование как метод познания»                             | 1 | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17c9c8">https://m.edsoo.ru/8a17c9c8</a> |
| 15 | Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17cb12">https://m.edsoo.ru/8a17cb12</a> |
| 16 | Одномерные массивы   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17cc3e">https://m.edsoo.ru/8a17cc3e</a> |
| 17 | Типовые алгоритмы обработки массивов   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17cd60">https://m.edsoo.ru/8a17cd60</a> |
| 18 | Сортировка массива   | 1 |   |  |   |
| 19 | Обработка потока данных  | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d01c">https://m.edsoo.ru/8a17d01c</a> |
| 20 | Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа № 2 по теме «Разработка алгоритмов и программ»                             | 1 | 1 |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d1ca">https://m.edsoo.ru/8a17d1ca</a> |
| 21 | Управление. Сигнал. Обратная связь   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d4d6">https://m.edsoo.ru/8a17d4d6</a> |
| 22 | Роботизированные системы   | 1 |   |  | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d602">https://m.edsoo.ru/8a17d602</a> |

|                                     |   |    |   |   |   |
|-------------------------------------|---|----|---|---|---|
| 23                                  | Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы                      | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d710">https://m.edsoo.ru/8a17d710</a> |
| 24                                  | Редактирование и форматирование таблиц  | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d832">https://m.edsoo.ru/8a17d832</a> |
| 25                                  | Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17d990">https://m.edsoo.ru/8a17d990</a> |
| 26                                  | Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне                               | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17db70">https://m.edsoo.ru/8a17db70</a> |
| 27                                  | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах                               | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17e08e">https://m.edsoo.ru/8a17e08e</a> |
| 28                                  | Относительная, абсолютная и смешанная адресация                                     | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17e2b4">https://m.edsoo.ru/8a17e2b4</a> |
| 29                                  | Условные вычисления в электронных таблицах  | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17e6ba">https://m.edsoo.ru/8a17e6ba</a> |
| 30                                  | Обработка больших наборов данных  | 1  |   |   | <a href="https://m.edsoo.ru/8a17e87c">https://m.edsoo.ru/8a17e87c</a>                   |
| 31                                  | Численное моделирование в электронных таблицах                                      | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17eaca">https://m.edsoo.ru/8a17eaca</a> |
| 32                                  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»                     | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ec3c">https://m.edsoo.ru/8a17ec3c</a> |
| 33                                  | Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона           | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ed54">https://m.edsoo.ru/8a17ed54</a> |
| 34                                  | Обобщение и систематизация. Итоговое повторение                                     | 1  |   |   | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/8a17ee6c">https://m.edsoo.ru/8a17ee6c</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34 | 2 | 0 |   |

## **ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ «УРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

Реализация педагогическим работником воспитательного потенциала уроков ИНФОРМАТИКИ предполагает следующее:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания уроков для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

- включение в содержание уроков целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков, занятий;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

- применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

## НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ

### Нормы оценивания учебного предмета «Информатика»

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются тематическими контрольными работами или тестовыми заданиями.

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

| <i>Процент выполнения задания</i> | <i>Отметка</i> |
|-----------------------------------|----------------|
| 95% и более                       | «5»            |
| 70-94%%                           | «4»            |
| 40-69%%                           | «3»            |
| менее 40%                         | «2»            |

### При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала)

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

*Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:*

**оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

**оценка «4» выставляется, если:**

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Для письменных работ учащихся:**

**оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Самостоятельная работа на ПК оценивается следующим образом:**

**оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ПК;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.



**КОНТРОЛЬНО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

7 класс

**Контрольная работа №1 по теме «Представление информации»****Вариант 1.**

1. Действия над исходной информацией (фактами) в соответствии с некоторыми правилами – это
  - а) обработка информации
  - б) хранение информации
  - в) передача информации
  - г) прием информации
2. Информация, хранимая в книгах, на магнитных носителях, грампластинках, называется
  - а) архивной
  - б) внутренней
  - в) внешней
  - г) оперативной
3. Алфавит племени Мульти состоит из 8 букв. Одна буква этого алфавита несет информационный объем информации, равный
  - а) 3 битам
  - б) 8 байтам
  - в) 1 биту
  - г) 2 битам
4. Сколько бит информации содержится в сообщении размером 8 байт?
  - а) 64
  - б) 8
  - в) 2
  - г) 16
5. Информационному сообщению объёмом 12288 бит соответствует
  - а) 1536 кбайт
  - б) 1,5 Мбайт
  - в) 1,5 кбайт
  - г) 1,2 кбайт
6. Перевод текста с английского языка на китайский является процессом:
  - а) обработкой информации
  - б) хранением информации
  - в) передачей информации
  - г) поиском информации
7. Выберите верное соотношение..
  - а) 1 бит = 8 байт
  - б) 1 бит = 1 байт
  - в) 1 байт = 8 бит
  - г) 1 байт = 1024 бит
8. Найдите информационный вес сообщения, набранного с клавиатуры и выделенного курсивом  
*Люблю грозу в начале мая*  
 Ответ \_\_\_\_\_
9. Каждая страница содержит 30 строк по 70 символов в строке. Какое количество информации в байтах содержат 3 страницы текста?  
 Ответ \_\_\_\_\_
10. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько кбайт необходимо для хранения этого сообщения. (округлить до десятых долей).  
 Ответ \_\_\_\_\_

**Вариант 2.**

1. Подберите синоним слову информация...
  - а) объем
  - б) количество
  - в) сведения
  - г) процесс
2. Минимальная единица количества информации..
  - а) бит
  - б) байт
  - в) килобайт
  - г) бод
3. Выберите верное соотношение

- а) 1 кбайт = 1024 Мбайт б) 1 Гбайт = 1024 кбайт в) 1 Мбайт = 1024 Гбайт г) 1 кбайт = 1024 байт
4. Информационная емкость одного знака двоичной знаковой системы составляет...
- а) 1 бит б) 1 байт в) 1 кбайт г) 1 бод
5. Сколько бит требуется для кодирования информации: Сказка «Журочка Ряба».
- а) 22 бита б) 22 байта в) 44 байта г) 176 бит
6. Выберите верное соотношение.
- а) 1 бит = 8 байт б) 1 бит = 1 байт в) 1 байт = 8 бит г) 1 байт = 1024 бит
7. Информационное сообщение несет 3 бита информации. При этом количество возможных информационных сообщений ...
- а) 2 б) 3 в) 6 г) 8
8. Емкость компакт диска CD-R 840 Мб. Какова емкость диска в килобайтах, Гбайтах? (Перечислить через запятую)
- Ответ \_\_\_\_\_
9. Переведите в Мбайты: 420 кбайт, 5 Мбит (Перечислить через запятую)
- Ответ \_\_\_\_\_
10. Каждая страница содержит 30 строк по 50 символов в строке. Какое количество информации в килобайтах содержат 6 страниц текста? (Округлить до целых)
- Ответ \_\_\_\_\_

*Вариант 1: Ответы: 1а, 2в, 3а, 4а, 5в, 6а, 7в, 8: 24, 9: 6300, 10: 4,4*

*Вариант 2: Ответы: 1 в, 2 а, 3 г, 4 а, 5 б, 6 в, 7 г, 8: 860160, 0,82 9: 0,41, 0,625 10: 9*

## **Контрольная работа № 2 по теме «Текстовые документы»**

### **Вариант 1**

1. Текстовый редактор - программа, предназначенная для:
  1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
  2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
  3. управление ресурсами ПК при создании документов;
  4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;
2. В ряду "символ" - ... - "строка" - "фрагмент текста" пропущено:
  1. "слово";
  2. "абзац";
  3. "страница";
  4. "текст".
3. К числу основных функций текстового редактора относятся:
  1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
  2. создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
  3. строгое соблюдение правописания;
  4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
4. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:
  1. задаваемыми координатами;
  2. положением курсора;
  3. адресом;
  4. положением предыдущей набранной букве.
5. Курсор - это

1. устройство ввода текстовой информации;
  2. клавиша на клавиатуре;
  3. наименьший элемент отображения на экране;
  4. метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры.
6. Сообщение о местоположении курсора, указывается
1. в строке состояния текстового редактора;
  2. в меню текстового редактора;
  3. в окне текстового редактора;
  4. на панели задач.
7. При наборе текста одно слово от другого отделяется:
1. точкой;
  2. пробелом;
  3. запятой;
  4. двоеточием.
8. С помощью компьютера текстовую информацию можно:
1. хранить, получать и обрабатывать;
  2. только хранить;
  3. только получать;
  4. только обрабатывать.
9. Редактирование текста представляет собой:
1. процесс внесения изменений в имеющийся текст;
  2. процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
  3. процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
  4. процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.
10. Какая операция не применяется для редактирования текста:
1. печать текста;
  2. удаление в тексте неверно набранного символа;
  3. вставка пропущенного символа;
  4. замена неверно набранного символа;
11. В текстовом редакторе набран текст:  
В НЕМ ПРОСТО НАХОДЯТСЯ ПРОЦЕДУРЫ ОБРОБОТКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ ДНЯ,  
АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ МАГНИТНЫХ ДИСКОВ, СРЕДСТВА РОБОТЫ СО  
СПРАВОЧНИКАМИ И ОТДЕЛЬНЫМИ ФАЙЛАМИ.
- Команда "Найти и заменить все" для исправления всех ошибок может иметь вид:
1. найти Р заменить на РА;
  2. найти РО заменить на РА;
  3. найти РОБ заменить на РАБ;
  4. найти БРОБ заменить на БРАБ;
  5. найти БРОБО заменить на БРАБО;
12. Процедура автоматического форматирования текста предусматривает:
1. запись текста в буфер;
  2. удаление текста;
  3. отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
  4. автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.
13. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:
1. Гарнитура, размер, начертание;
  2. Отступ, интервал;
  3. Поля, ориентация;
  4. Стил, шаблон.

14. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:

1. указание позиции, начиная с которой должен копироваться объект;
2. выделение копируемого фрагмента;
3. выбор соответствующего пункта меню;
4. открытие нового текстового окна.

15. Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:

1. обработки информации;
2. хранения информации;
3. передачи информации;
4. уничтожение информации.

## Вариант 2

1. Расставьте структурные элементы текста в порядке убывания.

А. Слово; Б. Абзац; В. Строка; Г. Символ ; Д. Страница

2. Расставьте текстовые редакторы в составе Windows в порядке возрастания их функциональных возможностей.

А. Microsoft Word; Б. Блокнот; В. WordPad

3. Укажите соответствие между текстовым редактором и стандартным для него расширением текстового файла.

|   |                |   |       |
|---|----------------|---|-------|
| А | Microsoft Word | 1 | *.rtf |
| Б | Блокнот        | 2 | *.doc |
| В | WordPad        | 3 | *.txt |

4. Из приведенного списка укажите все структурные элементы текста.

А. Символ Б. Строка, В. Абзац, Г. Столбец. Д. Слово, Е. Ячейка, З Список

5. Найдите соответствие между объектами текста и их определением.

|   |                      |   |   |
|---|----------------------|---|---|
| А | Таблица              | 1 | Объект текста, используемый для указания нескольких элементов в определенном порядке. |
| Б | Маркированный список | 2 | Объект текста, используемый для указания нескольких элементов.                        |
| В | Нумерованный список  | 3 | Объект текста, используемый для наглядного представления информации.                  |

6. Что такое процесс форматирования?

- А. Изменение информации в текстовом документе.
- Б. Копирование фрагмента текста.
- В. Изменение формы представления документа.
- Г. Вставка в текстовый документ таблицы.

7. Что такое процесс редактирования?

- А. Изменение информации в текстовом документе.
- Б. Копирование фрагмента текста.
- В. Изменение формы представления документа.
- Г. Вставка в текстовый документ таблицы.

8. Укажите правильный порядок выполнения операции копирования фрагмента текста.

А. Копировать Б. Правка В. Выделить

9. Укажите компьютерную программу для создания текстовых документов.  
 А. Графический редактор; Б. Редактор формул; В. Текстовый редактор

10. Укажите соответствие программ и операций, выполняемых с помощью их.

|   |                                     |   |                |
|---|-------------------------------------|---|----------------|
| А | Распознавание сканированного текста | 1 | Microsoft Word |
| Б | Автоматизированный перевод          | 2 | PowerPoint     |
| В | Создание текстового документа       | 3 | FineReader     |
| Г | Создание презентаций                | 4 | ABBYY Lingvo   |

**Правильные ответы:**

**Вариант 1**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 3  | 4  | 3  | 2  | 1  |

**Вариант 2**

1. ДБВАГ 2. БВА, 3. А-2, Б-3, В-1, 4. А,Б,В, Д, Е,З 5. А – 3, Б – 2, В – 1.  
 6. В 7.А 8.ВБА 9.В 10.А - 3, Б - 4, В - 1, Г – 2.  
 За ответы вопросов: 1,2, 4 ,5, 8 -2 балла, 3, 6,7, 9,10 – 1 балл

**8 класс**

**Контрольная работа № 1 по теме «Элементы математической логики»**

**Вариант 1**

1. Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями, а какие нет:

- а) Математика — царица наук.
- б) Ты знаешь теорию вероятности?
- в) Выучи урок, заданный по алгебре.
- г) Есть школьники, которые знают математику на «5».
- д) Все школьники любят математику.

2. Даны высказывания:

А = Идет дождь.

В = Прогулка отменяется.

С = Я вымок.

Д = Я останусь дома.

а) Запишите следующее сложное высказывание на языке алгебры логики:

Е = Я не вымокну, и на улице нет дождя или если прогулка отменяется и я останусь дома.

б) Переведите следующее сложное высказывание на русский язык:

$$A \& (\overline{B} \vee \overline{D})$$

3. Докажите справедливость следующих тождеств:

а)  $X \vee (Y \& Z) = (X \vee Y) \& (X \vee Z)$ ;

б)  $A \& B \vee A \& \overline{B} = A$ .

4. Упростите выражение:

$$P \& (P \vee R) \& \overline{(Q \vee R)}.$$

### Вариант 2

1. Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями, а какие нет:

- Для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый.
- Какой иностранный язык ты изучаешь?
- Переводчик должен знать хотя бы два языка.
- Учи русский язык.
- Некоторые школьники предпочитают изучать китайский язык.

2. Даны высказывания:

A = Идет дождь.

B = Прогулка отменяется.

C = Я вымок.

D = Я останусь дома.

а) Запишите следующее сложное высказывание на языке алгебры логики:

E = Будет отменена прогулка или не будет отменена прогулка, и я останусь дома, и идет дождь.

б) Переведите следующее сложное высказывание на русский язык:

$$C \& A \vee D.$$

3. Докажите справедливость следующих тождеств:

а)  $X \& (Y \vee Z) \wedge (X \& Y) \vee (X \& Z);$

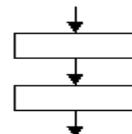
б)  $X \vee \overline{Y} = \overline{X} \& Y.$

4. Упростите выражение:

$$\overline{P} \& Q \vee \overline{Q} \& R \vee P \& \overline{Q}.$$

## Контрольная работа № 2 по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»

### Вариант 1



- К какому виду алгоритмических конструкций можно отнести фрагмент алгоритма, представленный на схеме?
  - Линейный (последовательный).
  - Циклический.
  - Разветвляющийся.
  - Смешанный
- Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы, где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:  
**a := 5;**  
**b := 5 - 3 \* a;**  
**b := b / 2 \* a;**
  - 1
  - 1
  - 25
  - 25

3) Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы, где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:

```

a := 5;
b := 5 + 5 * a;
b := b / 2 * a;

```

- а) 3                      б) 5                      в) 75                      г) 125

4) Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

**Вперед n**, где **n** – целое число, вызывающая передвижение черепашки на **n** шагов в направлении движения.

**Направо m**, где **m** – целое число, вызывающая изменение направления движения на **m** градусов по часовой стрелке.

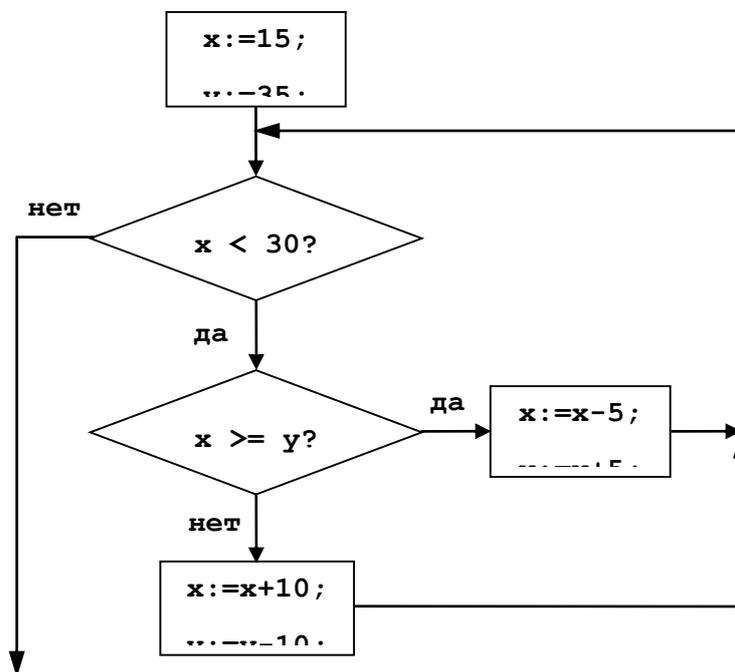
Запись **Повтори 5 [Команда1 Команда2]** означает, что последовательность команд в скобках повторится 5 раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 5 [Вперед 10 Направо 72]**

Какая фигура появится на экране?

- а) Незамкнутая ломаная линия;                      б) Правильный треугольник  
 в) Квадрат;                      г) Правильный пятиугольник
- 5) Определите значения переменных **x** и **y** после выполнения фрагмента алгоритма.

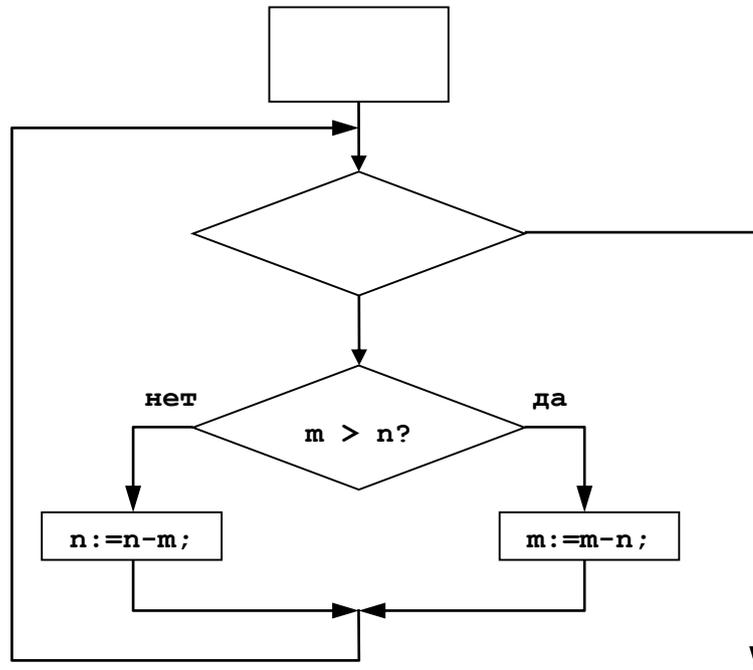


В ответ запишите букву правильного варианта:

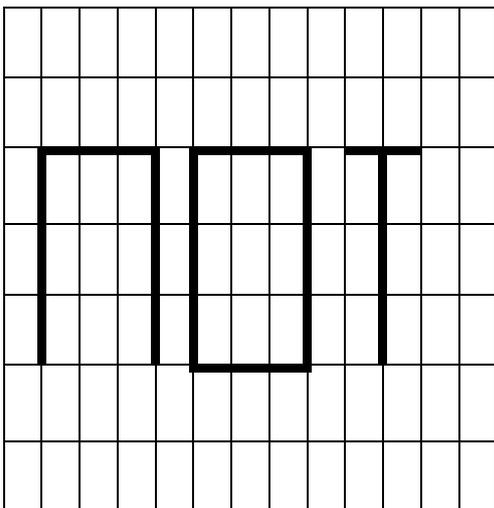
- а)  $x=25, y=25$    б)  $x=20, y=30$    в)  $x=30, y=20$    г)  $x=30, y=30$

### Часть 2

б) Определите значение переменной **m** после выполнения фрагмента алгоритма.

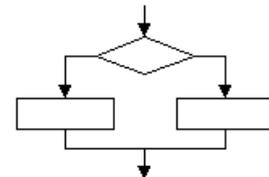


7) Составить программу для графического учебного исполнителя для написания слова «ПОТ»,



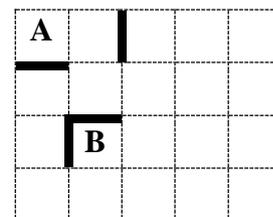
## Вариант 2

1. К какому виду алгоритмических конструкций можно отнести фрагмент алгоритма, представленный на схеме?



- а) Линейный (последовательный). б) Циклический. в) Разветвляющийся.  
г) Смешанный

2. Исполнитель Робот действует на клетчатом поле, между соседними клетками которого могут стоять стены. Робот передвигается по клеткам поля и может выполнять следующие команды: Вверх (1), Вниз (2), Вправо (3), Влево (4).



При выполнении каждой такой команды Робот перемещается в соседнюю клетку в указанном направлении. Если же в этом направлении между клетками стоит стена, то робот разрушается.

Какую последовательность из 5 команд выполнил Робот, чтобы переместиться из клетки А в клетку В, не разрушившись от встречи со стенами? Ответы записаны в виде последовательности цифр, соответствующих командам.

- а) 32323      б) 23324      в) 32324      г) 22211

3. Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы, где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:

**a := 7;**

**b := 7 + 3 \* a;**

**b := b / 2 \* a;**

- а) 2      б) 5      в) 98      г) 245

4. Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента программы, где **a** и **b** – вещественные (действительные) переменные:

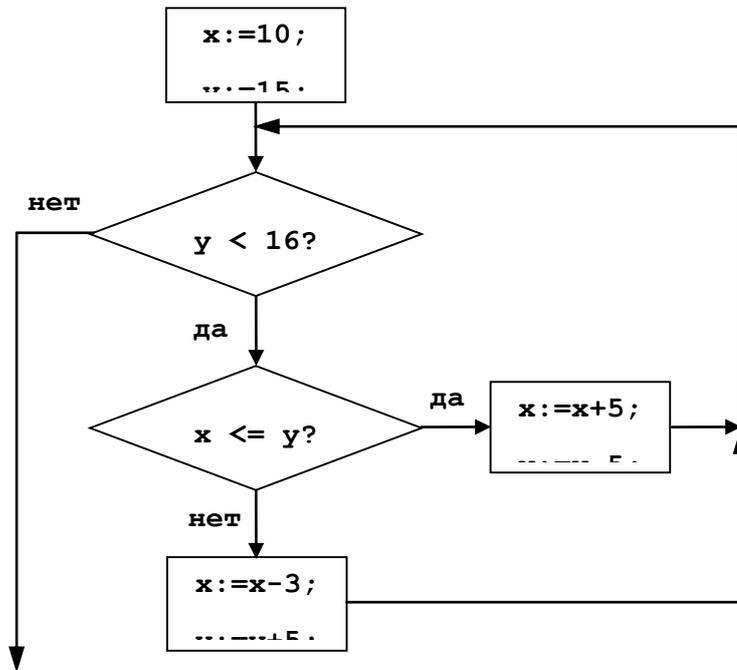
**a := 5;**

**b := 5 - 3 \* a;**

**b := b / 2 \* a;**

- а) 1      б) -1      в) 25      г) -25

5. Определите значения переменных **x** и **y** после выполнения фрагмента алгоритма.

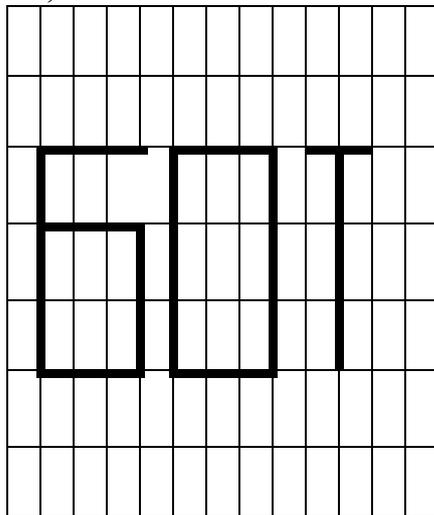


В ответ запишите букву правильного варианта:

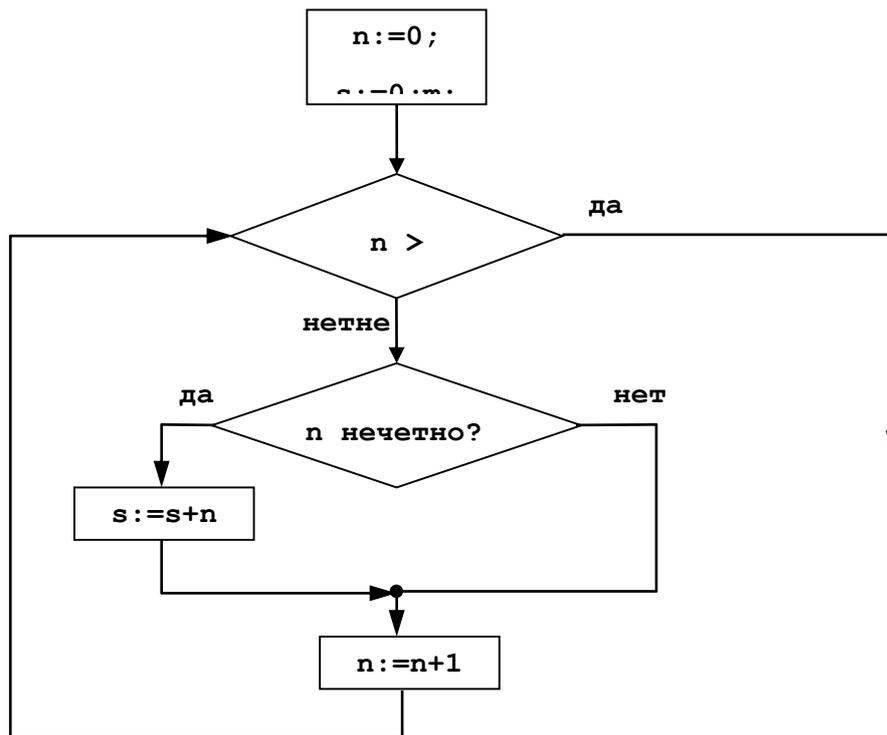
- а)  $x=15, y=16$    б)  $x=20, y=13$    в)  $x=16, y=15$    г)  $x=13, y=20$

## Часть 2

6. Составить программу для графического учебного исполнителя для написания слова «БОТ»,



7. Запишите значение переменной  $s$  после выполнения фрагмента алгоритма:



Ответы:

Вариант 1. а ; 2. г ; 3. в, 4. г ; 5. в, 6. 2 7.

Вариант 2. 1. В; 2.в, 3. В, 4г, 5 г, 6. 7. 2550

## 9 класс

### Контрольная работа № 1. Теме «Информационное моделирование»

#### Вариант 1.

A1. Какая модель является вербальной?

- а) план помещения; б) дерево каталогов на компьютере;  
в) инструкция к техническому устройству; г) сиквейн

A2. Какую модель можно рассматривать как информационную:

- а) характеристику с места работы; б) стиральную машину; в) игрушку; г) глобус

A3. Какая форма графической модели применима для отображения процессов, происходящих во времени?

- а) карта; б) схема; в) чертёж; г) график.

A4. Визуальное представление информационной модели:

- а) словесная модель; б) графическая модель; в) логическая модель;  
г) табличная модель.



а) URL – адрес; б) IP- адрес; в) Web – страницу; г) FTP – протокол

В1: К какому типу относится таблица, отражающая наличие связей между объектами какой-либо системы?

В2: Какие поля должна иметь таблица, по которой можно определить:

- 1) Имена девочек, увлекающихся вязанием;
- 2) Возраст мальчиков, увлекающихся футболом;
- 3) Фамилии всех детей, увлекающихся английским языком?

В3: Что является доменом верхнего уровня в адресе : <http://www.software.net>

### Ответы

| Вариант | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | B1                | B2                                     | B3  |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|-------------------|--|-----|
| 1       | г  | а  | г  | б  | а  | б  | г  | Объект - свойство | Ф.И.О.<br>дата рождения,<br>пол, хобби | com |
| 2       | б  | в  | г  | б  | в  | а  | б  | Двоичная матрица  | Ф.И.О.<br>дата рождения,<br>пол, хобби | net |

## Контрольная работа №2 по теме «Разработка алгоритмов и программ»

### Вариант 1

#### 1. Алгоритм — это:

- а) правила выполнения определенных действий;
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
- в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
- г) набор команд для компьютера;

#### 2. Суть такого свойства алгоритма как *дискретность* заключается в том, что:

- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
- б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
- в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
- г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;

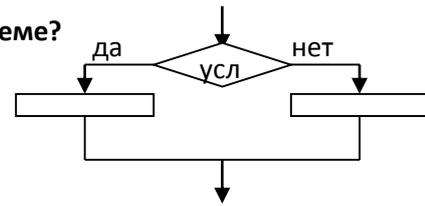
#### 3. Алгоритм называется *линейным*:

- а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;

в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;  
 д) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

**4. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?**

- 1) цикл;
- 2) ветвление;
- 3) подпрограмма;
- 4) линейная.



**5. Напишите номера примеров, где оператор присваивания или имя переменной написаны неверно**

- 1)  $A := 5 + 5;$
- 2)  $C = D\$;$
- 3)  $1game := 30;$
- 4)  $a=c=5.$

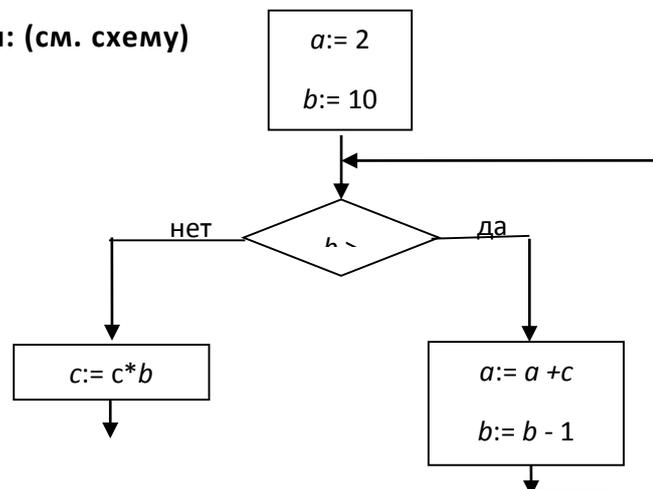
**6. Чему будут равны значения переменных А и В после выполнения всех операторов**  
 $A := 3; \quad B := 6; \quad A := 2 * A - B; \quad B := A + 22$

**7. Что напечатается в результате выполнения программы, если ввести следующие данные**

**A=5, B=7**

*алг вычислить выражение  
 нач  
 ввод A, B  
 если A > B то S := A+2 иначе S := B^2 все  
 вывод S  
 конец*

**8. Определите значение переменной с после выполнения фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы: (см. схему)**



**Вариант 2.**

**1. Алгоритм — это:**

- а) правила выполнения определенных действий;
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
- в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
- г) набор команд для компьютера;

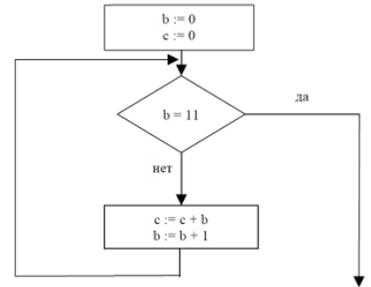
**2. Свойство алгоритма как понятность заключается в том, что:**

- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);

- б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
- в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
- г) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

**3. Алгоритм называется циклическим:**

- а) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- г) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;



**4. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?**

- а) цикл;
- б) ветвление;
- в) подпрограмма;
- г) линейная.

**5. Напишите номера примеров, где оператор присваивания или имя переменной написан неверно**

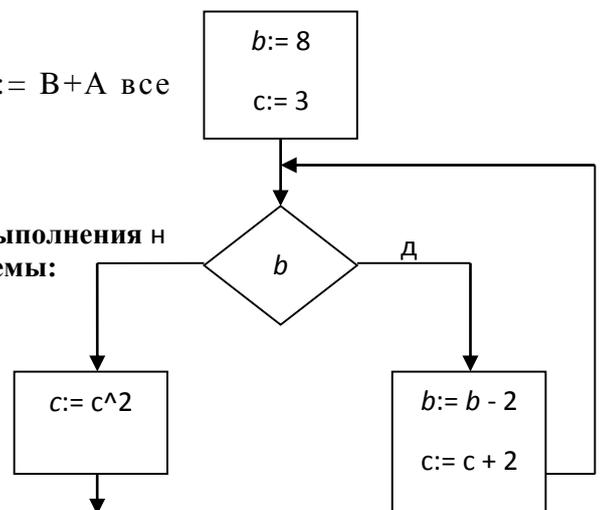
- 1)  $5 + 5 := A$ ;
- 2)  $A2\$ := \text{"Программа"}$ ;
- 3)  $C + D\$$ ;
- 4)  $\text{game} := 30$ ;
- 5)  $a=c=5$

**6. Чему будут равны значения переменных А и В после выполнения всех операторов:**

$A := 3; \quad B := 5; \quad A := 2 * A - B; \quad B := (-A)^2$

**7. Что напечатается в результате выполнения программы, если ввести следующие данные  $A=10, B=8$**

алг вычислить выражение  
 нач  
 ввод  $A, B$   
 если  $A \geq B$  то  $S := -A / (2 + B)$  иначе  $S := B + A$  все  
 вывод  $S$   
 конец



**8. Определите значение переменной c после выполнения н фрагмента алгоритма, записанного в виде блок-схемы:**